Numériser le patrimoine I: standards et bonnes pratiques

Modéliser les données

Simon Gabay

Genève

Remarques introductives

In principio erat verbum

- Importance de la linguistique computationnelle dans les humanités numériques (compter les mots)
- La TEI fondée par l'*Association for Computers and the Humanities*, l'*Association for Computational Linguistics* et l'*Association for Literary and Linguistic Computing*
- D'où l'importance de l'étude des textes avant les autres choses (objets, musique, films…)

Description et échange des données

- Importance des institutions patrimoniales (musées, bibliothèques, archives)
- Les systèmes d'échange synthétisent les données essentielles à la description
- XML est le moyen privilégié de l'échange de données – et il est lisible par l'être humain
- Autant de raison de s'attarder sur ces formats, entre autres pour des raisons pédagogiques
- Il existe évidemment des systèmes bien plus complexes…

Dublin core

Dublin core

Dublin Core Metadata Initiative (DCMI), créée en 1995, Dublin (Ohio, pas Irlande). Elle permet de décrire des documents de manière simple et standardisée

En deux parties:

- *Dublin Core element set*: quinze propriétés
- *Dublin Core metadata terms*: d'autres propriétés supplémentaires

Vous trouverez plus de documentation en ligne:
https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/profile-guidelines/

Dublin Core element set

Nom	Description
Title	Nom donné à la ressource
Creator	Nom de la personne responsable de la création de la ressource
Subject	Thème du contenu
Description	Présentation du contenu
Date	Date de création
Language	Langue du contenu intellectuel
Relation	Référence à une ressource apparentée
Coverage	Couverture spatio-temporelle
Rights	Informations sur les droits associés

DCMI element set: suites

Nom	Description
Publisher	Organisme de diffusion
Contributor	Personne responsable de contributions au contenu
Type	Nature ou genre
Format	Manifestation physique ou numérique
Identifier	Référence univoque dans un contexte donné (URI, ISBN)
Source	Référence dont la ressource décrite est dérivée (URI)
…	…

Metadata Terms (extension de l'*element set*)

- `dateCopyrighted`
- `rightsHolder`
- `created`
- `issued`
- `provenance`
- `isPartOf`
- `isVersionOf`
- `hasVersion`
- `tableOfContents`

Entre vocabulaire et langage

- Dublin core est un vocabulaire du web sémantique
- Il utilisé pour exprimer les données dans un modèle RDF (*Ressource description framework*)
- Il peut être exprimé avec une syntaxe XML (`.xml`)
- Il peut être exprimé avec une syntaxe Turtle (`.ttl`)
- Il peut être exprimé avec une syntaxe N-Triples (`.nt`)

Plus loin que DC

- *MAchine-Readable Cataloging* (MARC)
- *Metadata Object Description Schema* (MODS, entre DC et MARC)
- *Metadata Encoding and Transmission Standard* (METS)

Echanger les données

- Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)

  -> Exemple d'e-codices
- SRU=Search/Retrieve via URL

  -> Exemple de swissbib

La TEI: définitions et dérivations

`<MsDesc>`

`<MsDesc>` permet de décrire le manuscrit

- `<msIdentifier>` pour la cote
- `<author>` pour l'auteur
- `<docDate>` pour la date
- `<support>` pour la description du matériaux (parchemin, vélin…)
- `<extent>` pour le format (taille, longueur…)
- `<condition>` pour son état de conservation
- La description peut être extrêmement complexe (mains, enluminures, sceaux, filigranes)
- Description de manuscrit: *Antiphonarium Lausannense. De Sanctis, pars hiemalis. Officium B.M.V. Commune Sanctorum*: sur www.e-codices.ch

La documentation

Il existe des dictionnaires définissant chacun des termes. Cf. https://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/index.html pour la TEI

<msDesc>

Home
C Elements

<msDesc> (manuscript description) contains a description of a single identifiable manuscript or other text-bearing object such as an early printed book. [10.1 Overview]	
Module	msdescription — Manuscript Description
Attributes	att.global (@xml:id, @n, @xml:lang, @xml:base, @xml:space) (att.global.rendition (@rend, @style, @rendition)) (att.global.linking (@corresp, @synch, @sameAs, @copyOf, @next, @prev, @exclude, @select)) (att.global.analytic (@ana)) (att.global.facs (@facs)) (att.global.change (@change)) (att.global.responsibility (@cert, @resp)) (att.global.source (@source)) att.sortable (@sortKey) att.typed (@type, @subtype) att.declaring (@decls) att.docStatus (@status)
Member of	model.biblLike
Contained by	**core:** add cit corr del desc emph head hi item l listBibl meeting note orig p q quote ref reg relatedItem said sic stage textLang title unclear **dictionaries:** case colloc def dictScrap entry entryFree etym form gen gram gramGrp hom hyph iType lang lbl mood number orth per pos pron re sense stress subc syll tns usg xr **drama:** camera caption castList epilogue performance prologue set sound tech view **figures:** cell figDesc figure **header:** change handNote licence rendition scriptNote sourceDesc tagUsage taxonomy **iso-fs:** fDescr fsDescr **linking:** ab seg standOff **msdescription:** accMat acquisition additions collation condition custEvent decoNote filiation foliation layout msItem musicNotation origin provenance signatures source summary support surrogates typeNote **namesdates:** climate event location object occupation org person personGrp persona place population state terrain trait **spoken:** broadcast scriptStmt u writing **textcrit:** lem rdg witness **textstructure:** argument body div div1 div2 div3 div4 div5 div6 div7 docEdition epigraph imprimatur postscript salute signed titlePart trailer **transcr:** damage metamark mod restore retrace secl supplied surplus **verse:** rhyme
May contain	**core:** head p **linking:** ab **msdescription:** additional history msContents msFrag msIdentifier msPart physDesc
Note	Although the msDesc has primarily been designed with a view to encoding manuscript descriptions, it may also be used for other objects such as early printed books, fascicles, epigraphs, or any text-bearing objects that require substantial description. If an object is not text-bearing or the reasons for describing the object is not primarily the textual content, the more general object may be more suitable.

`<MsDesc>` +

- "Détournement" (ou plus précisément "changement de sémantisme") de `<msDesc>`
- Bibliographie matérielle, pour les catalogues de livres (anciens)
- Pour décrire le support des inscriptions épigraphiques
- Description d'épigraphie (cf. ISic0298)

Attention à la documentation

Il faut toujours (ou presque) suivre la documentation en anglais

Définition en anglais:

> **<msDesc>** (manuscript description) contains a description of a single identifiable manuscript or other text-bearing object such as an early printed book.

Définition en français

> **<msDesc>** (description d'un manuscrit) contient la description d'un manuscrit individuel

LIDO

Lightweight Information Describing Objects

- C’est un format d’échange de données
- Il permet de décrire les objets et les ressources numériques (images, textes, sons, vidéos)
- 14 groupes d’informations, dont 3 sont obligatoires
- 5 types de groupes d’information

Plus d'information ici: https://lido-schema.org/schema/v1.1/lido-v1.1.html

LIDO 1: classification

1. **`Object/Work type`** (classification)
2. `Classification` (style, forme, âge…)

LIDO 2: événements

3. `Event set` (création, exposition. . . On y reviendra)

LIDO 3: relations

4. `Subject set` (objet, bâtiments, personnes dans l'œuvre)
5. `Related Works`

LIDO 4: identification

6. **`Title/Name`**
7. `Inscriptions` (transcription et ou description)
8. `Repository/location` (institution et numéro d’inventaire)
9. `State/Edition`
10. `Object description`
11. `Measurements`

LIDO 5: Administration

12. `Rights`
13. **`Record`**
14. `Ressources`

Autres formats pour les musées

- museumdat (www.museumdat.org)
- SPECTRUM XML (http://www.collectionstrust.org.uk/spectrum)
- CIDOC-CRM (http://www.cidoc-crm.org/)

Linked data (CIDOC et autres)

LIDO et CIDOC-CRM

Lien avec CIDOC-CRM (*Conceptual reference model*)

- LIDO est un format de description (comme DC)
- CIDOC CRM est un modèle conceptuel (comme FRBR)
- Ce modèle de données est "orienté événement"

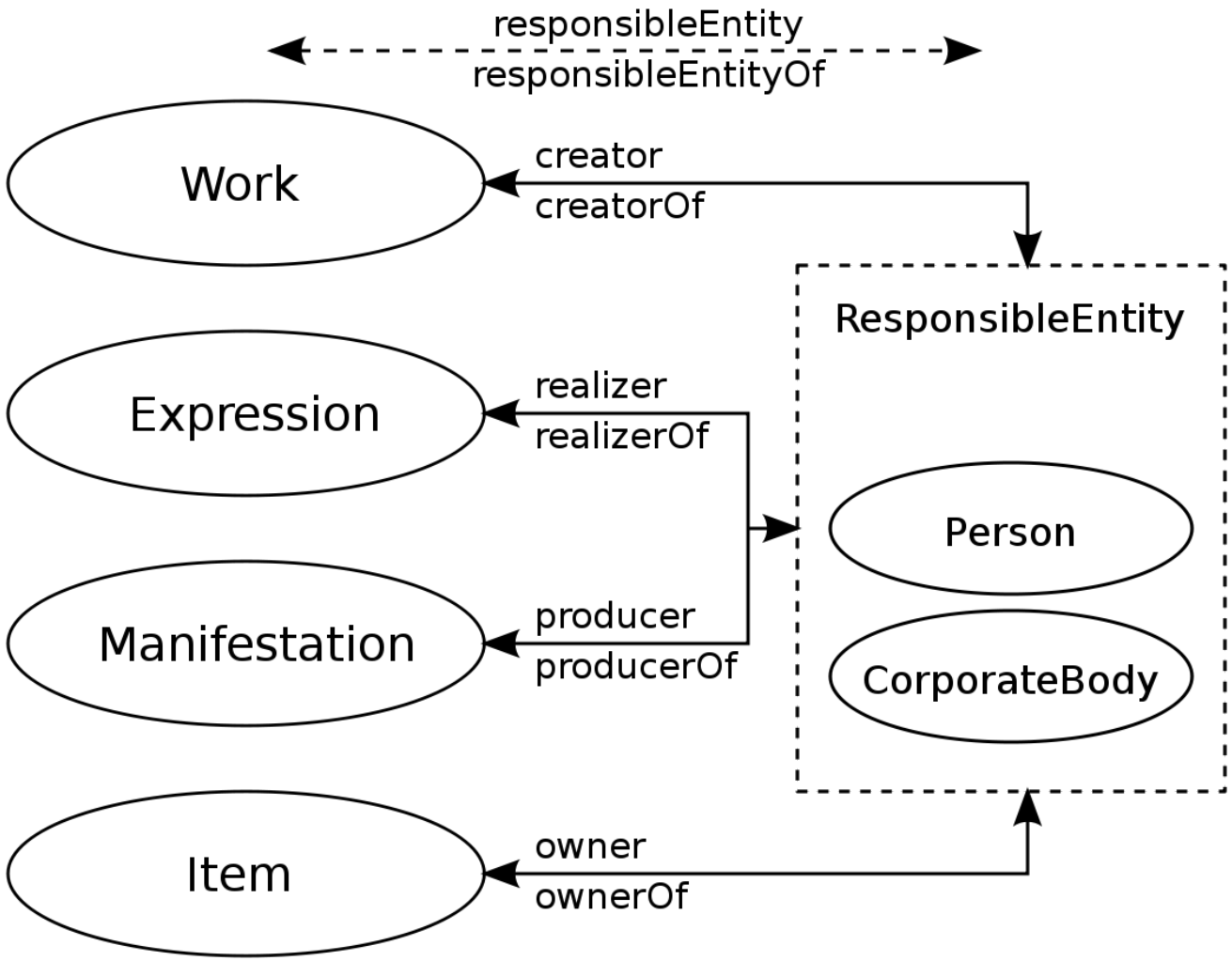
Ce modèle "orienté événement" décrit les événements de la vie d'un objet pour décrire ce dernier *via*:

- un/des agent(s)
- une date ou un intervalle dans le temps
- un lieu
- un type d'événement

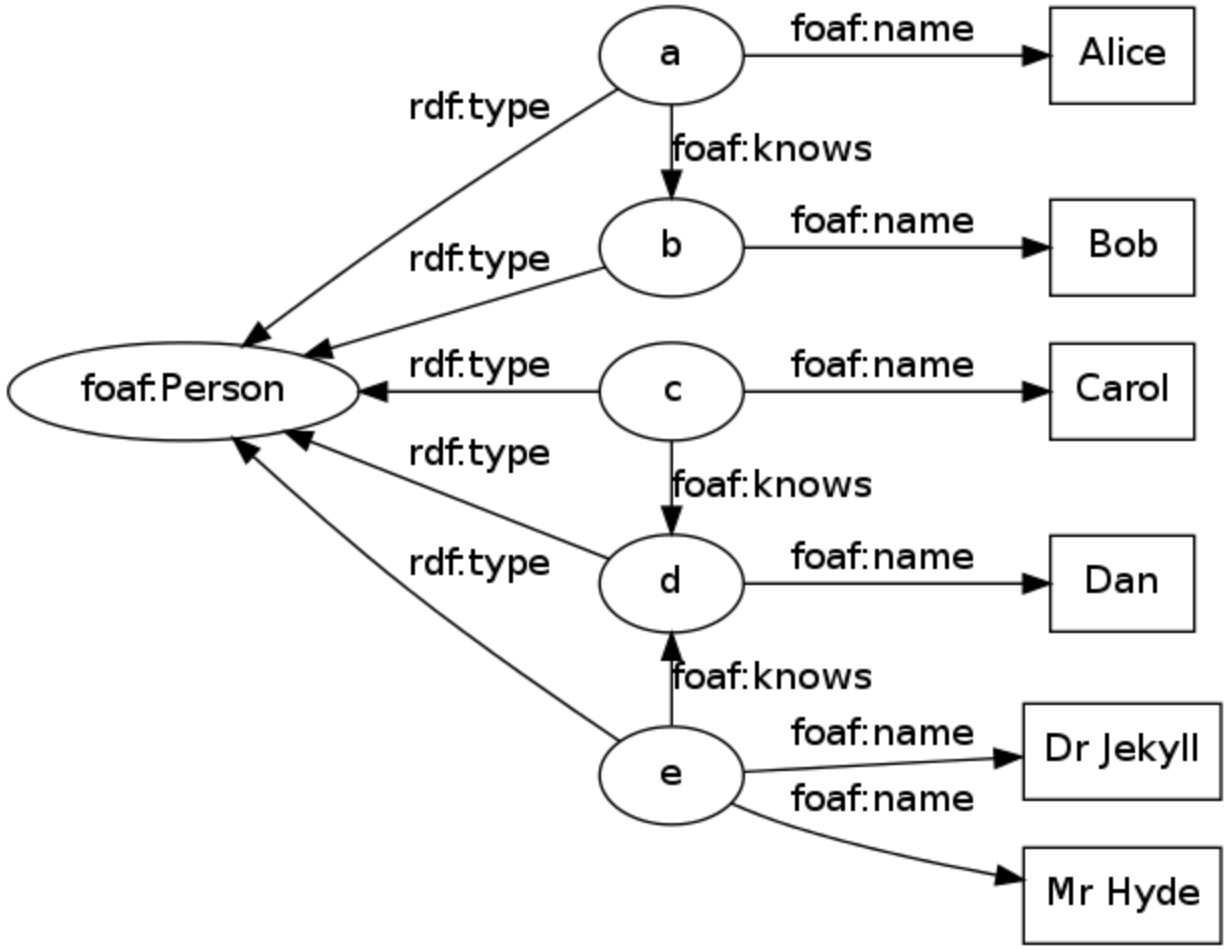
FRBR

- Œuvre : une création intellectuelle ou artistique déterminée (par exemple : *La Divine Comédie*)
- Expression : une réalisation de cette création intellectuelle (par exemple, l'édition de Petrocchi, la traduction de Risset)
- Manifestation : la matérialisation d'une expression (la traduction de Risset publiée chez GF)
- Item : un exemplaire isolé d'une manifestation (par exemple, la traduction de Risset publiée chez GF publiée à la BGE).

FRBR


responsibleEntity
responsibleEntityOf
Work
creator
creatorOf
ResponsibleEntity
Expression
realizer
realizerOf
Person
Manifestation
producer
producerOf
CorporateBody
Item
owner
ownerOf

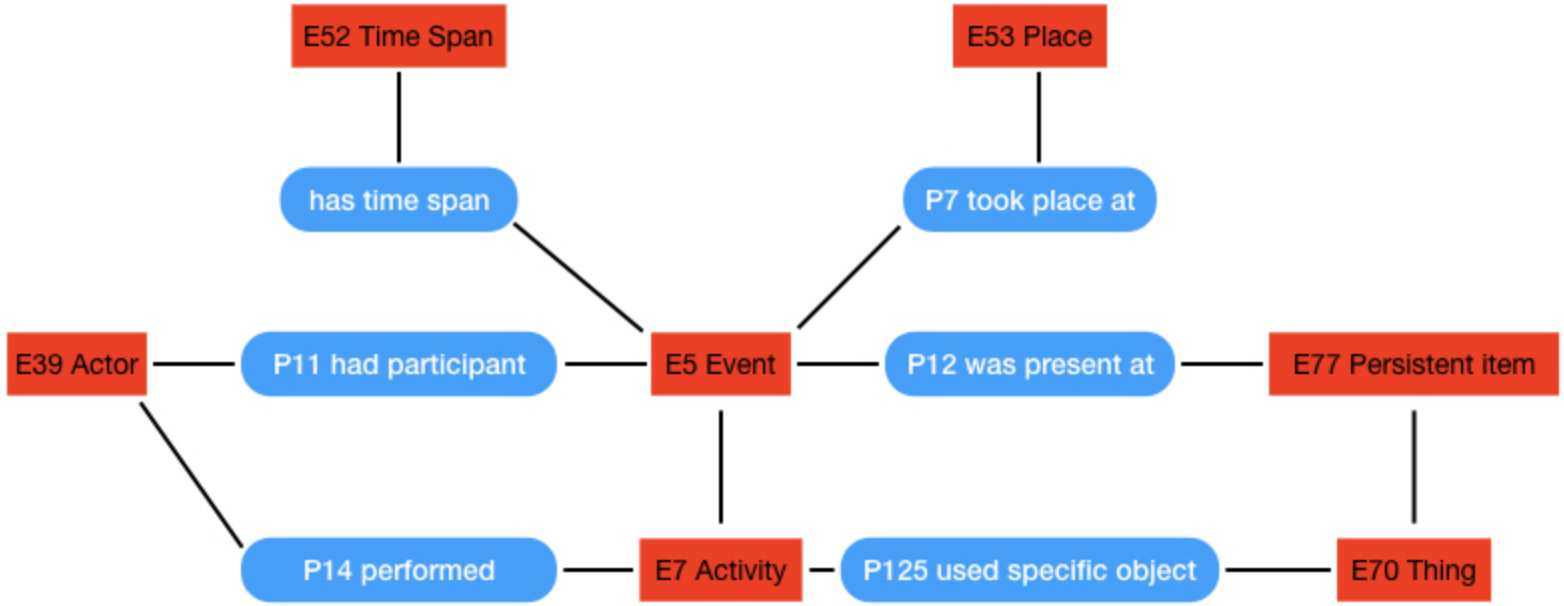
FOAF


a
foaf:name
Alice
rdf:type
foaf:knows
b
foaf:name
Bob
rdf:type
rdf:type
foaf:Person
c
foaf:name
Carol
rdf:type
foaf:knows
rdf:type
d
foaf:name
Dan
foaf:knows
foaf:name
Dr Jekyll
e
foaf:name
Mr Hyde

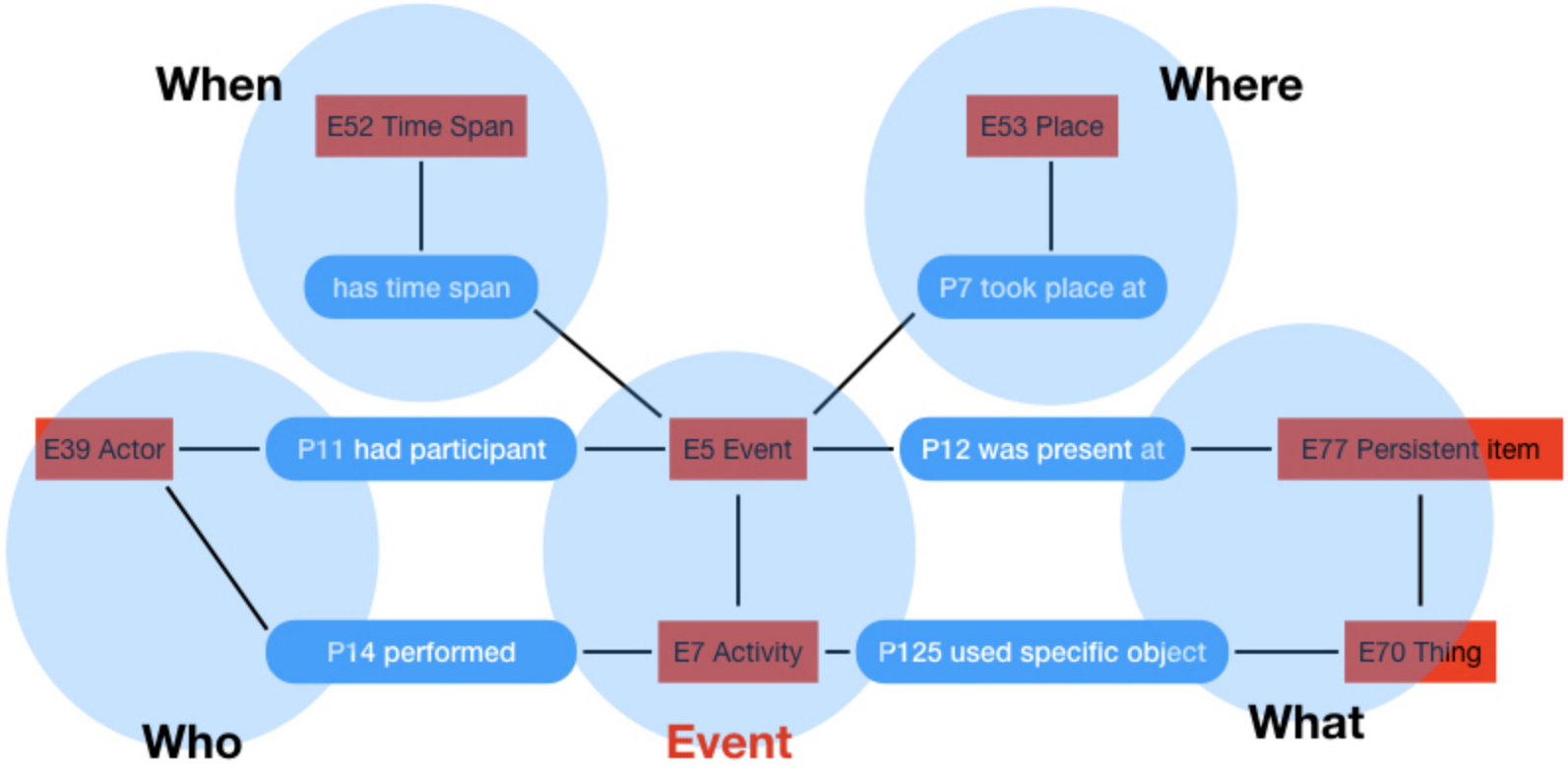
Un modèle "orienté événement"

- Creation
- Modification
- Part addition
- Part removal
- Excavation
- Acquisition
- Finding
- Exhibition
- Move
- Restoration
- Loss
- Destruction

CIDOC-CRM simplifié



Les quatre W (*who*, *what*, *when*, *where*)



Exemple: Le *Monument à Balzac* de Rodin

E84 Information Carrier
The "Monument to Balzac"(S1296)

P62 depicts

E21 Person
Honoré de Balzac

P62 depicts

E84 Information Carrier
The "Monument to Balzac" (plaster)

P108B was produced by

P16B was used for

E12 Production
Bronze casting"Monument to Balzac" in 1925

P134 continued

P108B was produced by

P2 has type

P2 has type

E55 Type
plaster

E55 Type
bronze

P4 has time-span

P120B occurs after

E52 Time-Span
1925

P14 carried out by

P14 carried out by

E12 Production
Rodin making "Monument to Balzac" in 1898

P7 took place at

E52 Time-Span
1917

E40 Legal Body
Rudier (Vve Alexis) et Fils

P4 has time-span

P4 has time-span

E52 Time-Span
1898

P2 has type

E55 Type
companies

E69 Death
Rodin's death

E55 Type
sculptors

P2 has type

E53 Place
France (nation)

P100B died in

E21 Person
Rodin Auguste

P98B was born

E67 Birth
Rodin's birth

P4 has time -span

E52 Time-Span
1840

Exercice

Encodez votre identité